



TCK-PARS- 2500

Recommended for discrimination between infection and sterile inflammation

The image shows a small glass vial with a blue cap and a label that reads 'TCK-PARS-2500'. To the right of the vial is a complex chemical structure diagram of the peptide, featuring various amino acid side chains and functional groups like amide, hydroxyl, and thiol.

کیت رادیو دارو



با توجه به تولید ۲ نوع رادیو دارو اعم از رادیو داروی تشخیصی و درمانی در این راکتور کار این آزمایشگاه نیز تولید کیت های تشخیصی رادیو دارویی است و در حال حاضر نیز ۲۰ کیت تشخیصی برای ارگان های مختلف بدن در این آزمایشگاه تولید شده است که پر مصرف ترین آن ها کیت های قلبی، استخوانی، کلیوی و ریوی است.



تمامی ۲۰ کیت رادیو دارویی تولید شده در کشور از جمله کیت های پیتیدی، مونوکلونال آنتی بادی و آکروتاید که از کیت های روز دنیا به شمار می روند حاصل تلاش و دسترنج محققان این بخش از راکتور تحقیقاتی تهران است.

کیت های مصرفی روز جهان در حال حاضر در آزمایشگاه تولید کیت های رادیو دارویی راکتور تهران تولید می شود و تا بالای ۹۵ درصد امکان تشخیص را برای پزشک فراهم می کند، می گوید: «با استفاده از این کیت ها تاکنون امکان تشخیص بیماری در بسیاری از بیماران فراهم شده است و با همین تشخیص دقیق، بسیاری از آن ها از مرگ نجات پیدا کرده اند.» او صحبت های خود را اینطور به پایان می رساند که: نمونه هایی از این دست در فرآیند درمان بیماران تاکنون بسیار اتفاق افتاده است و این قبل از هر چیز بیانگر اهمیت و نقشی است که رادیو داروها و کیت های تشخیصی رادیو دارو امروز می توانند در روند درمان بیماری های صعب العلاج خصوصا درمان بیماران سرطانی داشته باشند. بر این اساس ما با وجود همه محدودیت ها تلاش می کنیم همراه با تحولات این عرصه پیش برویم و متوقف نشویم.



با صحبت های انتهایی این مدیر با سابقه سازمان انرژی اتمی و با یادآوری آنچه در جریان این بازدید دیدیم و شنیدیم، از خود می پرسیم؛ به راستی چه فعالیتی می تواند شرافتمندانه تر و صلح آمیز تر از نجات جان ده ها، صدها و حتی میلیون ها انسان بیماری باشد که مرگ و زندگی شان امروز در گرو پیشرفت در عرصه این فن آوری است؟ با خودم فکر می کنم بی جهت نیست که امروز از پزشکی هسته ای به عنوان معجزه قرن نام می برند. محققان کشور ما نیز سال ها در تلاشند در سایه شدیدترین و ناعادلانه ترین تهدیدهای غرب که حتی تا ترور ناجوانمردانه تعدادی از برجسته ترین دانشمندان هسته ای کشورمان هم پیش رفته است؛ با خودباوری و اتکا به توان داخلی هر گونه فشار و تهدیدی را برای خود به فرصت تبدیل کنند و راه خود را در مسیر پر پیچ و خم استفاده صلح آمیز از این فن آوری باز کنند.

یخچال نگهداری می شود و در زمان استفاده بسته به نوع بیماری، رادیو داروی مورد نظر روی کیت مخصوصی که برای همان منظور تولید شده است به داخل این کیت تزریق می شود و سپس ماده رادیو اکتیو (رادیو دارو) با این کیت جفت می شود و در نهایت یک کمپلکس تشکیل می شود که پس از تزریق آن به داخل بدن این دارو دقیقا به سمت ارگان مورد نظر می رود و امکان تشخیص و بررسی عارضه را به پزشک می دهد.»

تولید ۲۰ کیت تشخیصی برای ارگان های مختلف بدن

با توجه به تولید ۲ نوع رادیو دارو اعم از رادیو داروی تشخیصی و درمانی در این راکتور کار این آزمایشگاه نیز تولید کیت های تشخیصی رادیو دارویی است و در حال حاضر نیز ۲۰ کیت تشخیصی برای ارگان های مختلف بدن در این آزمایشگاه تولید شده است که پر مصرف ترین آن ها کیت های قلبی، استخوانی، کلیوی و ریوی است. این عضو هیئت علمی سازمان انرژی اتمی که از بنیان گذاران تولید کیت های رادیو دارو در کشور است، می گوید: «محل اولیه این کیت ها در اتاق تمیز (Clean room) تهیه و بعد از طی فرآیندی که حدود ۳ شبانه روز یا ۷۲ ساعت به طول می انجامد؛ این محلول در دستگاهی ابتدا تحت دمای منفی ۴۵ درجه و سپس در دمای مثبت ۲۵ درجه قرار می گیرد تا در نهایت به شکل پودر و قرص درآید. مرحله خشک کردن کیت ها یکی از مراحل بسیار مهم و حساس در این فرآیند به شمار می رود چرا که کیت های رادیو دارویی که عمدتاً به ورید تزریق می شود؛ باید کاملاً استریل باشد.»

همه کیت های دارویی که در جهان تولید می شود در ایران نیز تولید می شود

مسئول آزمایشگاه باز هم با یادآوری این که تمامی

ایستگاه آخر؛ آزمایشگاه تولید کیت های رادیو دارویی

در ایستگاه سوم و آخرین بخش از بازدید از راکتور تحقیقاتی تهران ما به آزمایشگاه تولید کیت های رادیو دارویی؛ جایی که چرخه تولید رادیو داروها تکمیل می شود می رسیم. تمامی ۲۰ کیت رادیو دارویی تولید شده در کشور از جمله کیت های پیتیدی، مونوکلونال آنتی بادی و آکروتاید (OCTREOTIDE etate) که از کیت های روز دنیا به شمار می روند حاصل تلاش و دسترنج محققان این بخش از راکتور تحقیقاتی تهران است. مانیتور بزرگی که تصویری از آناتومی بدن به همراه نام کیت های تولید شده و موارد مصرف هر یک از آن ها را نشان می دهد روی دیوار آزمایشگاه نصب شده است و با ورود ما به آزمایشگاه، رئیس بخش تولید کیت های رادیو دارویی راکتور تهران که از اعضای هیئت علمی و دانشمندان باسابقه سازمان انرژی اتمی است؛ از روی تصویر این مانیتور، یکایک کیت های رادیو دارویی تولید شده در این بخش را برای ما معرفی و کار بردهای آن ها را نیز شرح می دهد. تعداد زیادی ظروف شیشه ای کوچکی (ویال) که درون آن ها مواد سفید رنگی به شکل قرص قرار دارد و در واقع نمونه هایی از کیت های رادیو دارویی است در گوشه ای از آزمایشگاه قرار داده شده است. مسئول آزمایشگاه؛ ابتدا توضیحاتی را در مورد کاربرد کیت های رادیو دارویی بیان می کند و می گوید: «کیت های رادیو دارویی مانند تاکسی عمل می کنند به نحوی که رادیو داروی تولید شده را دقیقاً به مقصد اصلی می رسانند. در واقع برای آن که رادیو داروهای تشخیصی تولید شده قابلیت استفاده پیدا کنند باید روی کیت های رادیو دارویی label شده و به داخل بدن تزریق شوند. از آن جایی که این کیت ها حاوی ماده رادیو اکتیو نیستند از ماندگاری زیادی بر خور دارند به طوری که اغلب تا یک سال پایدارند. این کیت ها به بیمارستان ارسال و در